



Universidad
Zaragoza



Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia

Curso Académico 2012 / 2013

TRABAJO FIN DE GRADO
Plan de intervención de fisioterapia en un caso de cefalea
cervicogénica.

Autora: Rita E. Soria Ayuda

Tutora: Dra. D. M^o Orosia Lucha López

RESUMEN

Introducción. La cefalea cervicogénica (CC) es una de las cefaleas más prevalentes de la sociedad actual. Sin embargo, no se han elaborado estudios que avalen la primacía de unos tratamientos frente a otros, impidiendo, así, la elaboración de protocolos estandarizados. **Objetivo.** El presente trabajo de fin de grado busca diseñar y aplicar un plan de tratamiento fisioterápico en un caso de CC. **Metodología.** El sujeto es una mujer, de 31 años, que acude a consulta de fisioterapia a causa de una cefalea intensa de un mes de evolución y que no cede con farmacoterapia. La paciente presenta un patrón de dolor referido causado por los puntos gatillo miofasciales (PGM) del trapecio superior y musculatura suboccipital, así como una disminución de la movilidad cervical y de la articulación temporomandibular. **Desarrollo y resultados.** Se aplicó un tratamiento basado en técnicas de terapia manual, punción seca, ejercicios de estiramiento y potenciación isométrica de los músculos del cuello, y pautas de higiene postural. Al finalizar el tratamiento se consiguió la recuperación completa de la paciente y pudo retomar la actividad física. **Conclusiones.** El plan de tratamiento diseñado parece ser eficaz en este caso; si bien, es necesario un estudio posterior que reevalúe las variables estudiadas a medio y largo plazo.

Palabras clave: cefalea, cefalea cervicogénica, dolor cervical, cefalea postraumática, ATM, flexores profundos cervicales, síndrome de dolor miofascial, punción seca, terapia manual, ejercicios, fisioterapia.

ÍNDICE

	Páginas
- Introducción	1-3
- Objetivos	4
- Metodología	5-13
- Desarrollo y resultados	14-17
- Discusión	18-19
- Conclusiones	20
- Apéndice I	21-22
- Apéndice II	23
- Apéndice III	24-26
- Apéndice IV	27
- Apéndice V	28-30
- Apéndice VI	31-32
- Apéndice VII	33-37
- Apéndice VIII	38-40
- Apéndice IX	41-42
- Apéndice X	43-46
- Bibliografía	47-51

LISTADO DE ABREVIATURAS

º: Grados

ATM: Articulación
temporomandibular.

Auto-strech: Autoestiramiento.

Auto-tto: Autotratamiento.

CC: Cefalea cervicogénica.

CCS: Columna cervical superior.

CD: Columna dorsal.

Col. Cerv: Columna cervical.

DCH: Derecho/a.

Desliz.: Deslizamiento.

ECM: Esternocleidomastoideo.

Ejer.: Ejercicio(s).

EXT: Extensión.

Fig.: Figura.

FX: Flexión.

IPP: Inhibición por presión.

IZQ: Izquierdo/a.

K-TAPE: Kinesiotape.

MF: Masaje funcional.

PGM: Punto gatillo miofascial.

PS: Punción superficial.

ROT: Rotación.

RPG: Reeducción postural global.

SUP: Superior.

TPZ: Trapecio.

Tracc. : Tracción.

INTRODUCCIÓN

La cefalea, es uno de los síntomas más comunes de la población en la actualidad, y tiende a cronificarse con el paso del tiempo¹. En España, el 12'3% de las mujeres y el 4'2% de los hombres padece dolor de cabeza con una frecuencia que sigue a las patologías reumáticas, y el dolor crónico de columna cervical y lumbar².

Por otro lado, el dolor cervical es una queja común que afecta al 70% de la población en algún momento de sus vidas; y entre el 60%-80% de los pacientes con cefaleas intermitentes presentan dolor de cuello asociado al dolor de cabeza³.

Las tres formas más comunes que tiende a presentar la cefalea son la migraña, la cefalea tensional, y la cefalea cervicogénica (CC), en este orden de prevalencia¹.

Según estudios de Sjaastad y Bakketeig¹, las estimaciones de la prevalencia de la CC son entre un 0'4%-4'1% en la población general, y tiene una incidencia de un 15%-20% en las cohortes clínicas de pacientes con cefalea crónica⁴. Cabe destacar que afecta, en la mayoría de estudios^{1,4,5,6}, a pacientes entorno a los 40-50 años, siendo algo más frecuente en las mujeres, pero no en todos los casos.

La International Health Society (IHS), clasifica a la CC como una cefalea secundaria⁷, siendo sus principales características diagnósticas, aceptadas por el Cervicogenic Headache International Study Group (CHISG)⁸ (Apéndice II), las siguientes:

1. Cefalea unilateral con predominio occipital e irradiado hacia la región óculo-fronto-temporal.
2. Dolor de intensidad moderada, no pulsante.
3. Reducción de la movilidad cervical.
4. Incomodidad/incapacidad en el hombro/brazo ipsilateral y provocación mecánica del dolor (mediante movilización o compresión de puntos sensibles).
5. Raramente aparece sintomatología de tipo autonómica.

Se podría definir la cefalea cervicogénica como un síndrome doloroso, causado por la estimulación de los receptores nociceptivos debido a un sufrimiento, comúnmente crónico, de las estructuras miofasciales, articulares y/o nerviosas de los segmentos cervicales superiores^{4,5,6}. No obstante, pueden existir antecedentes de traumatismo cervical directo o indirecto (latigazo cervical)^{5,6}.

El modelo patogénico^{3,4,5,6,9} está basado en una interacción entre aferencias sensoriales bidireccionales del trigémino y de los tres nervios espinales cervicales superiores (C1-C3), a nivel del núcleo trigeminoespinal. La convergencia de estos impulsos explicaría el dolor referido en la región frontal.

Aparte de la cefalea y el dolor cervical, otras consecuencias de la cefalea cervicogénica son, una disminución de la movilidad de la columna cervical superior, en los rangos de flexo- extensión, rotación, y del movimiento acoplado de flexión, siendo más pronunciado en los individuos con antecedentes traumáticos cervicales ;una disminución de la fuerza y resistencia de los músculos flexores profundos (longísimo del cuello y recto anterior) y extensores, aumentando así la actividad del esternocleidomastoideo (ECM) como respuesta compensadora para mantener la función motriz; y una posible alteración de la postura cervical y de la propiocepción del cuello^{3,4,10,11}.

Además, existen factores agravantes y/o perpetuantes como el estrés físico y emocional; una mala ergonomía durante actividades que requieren esfuerzo físico, o durante la jornada laboral; incluso malas posturas en los hábitos de sueño¹².

Por otro lado, se halla la relación biomecánica y anatómica entre la columna cervical y la ATM, así pues se debe evaluar la función masticatoria de los pacientes con molestias cervicales, para descartar un posible trastorno temporomandibular⁴.

Todo lo anterior puede precipitar un síndrome de dolor miofascial, y cada vez son más los estudios^{3,4,13} que investigan sobre él, como causante de los dolores o disfunciones, asociados a puntos gatillo miofasciales de

distintas regiones del cuello y la cabeza (sobretudo ECM, trapecio y musculatura suboccipital).

En vista de lo descrito anteriormente, las causas de la cefalea cervicogénica son multifactoriales, lo que dificulta el diagnóstico por la superposición sintomática de varios tipos de cefalea, como la migraña o la cefalea tensional; sin embargo, gracias a los criterios diagnósticos de la IHS, se puede establecer un diagnóstico diferencial adecuado.

Por contra, las diversas opciones de tratamiento, ya sea invasivo⁴ (fármacos, cirugía...) o no^{3,4,6,12,14} (terapia manual, RPG, ejercicios...), y la falta de estudios que avalen la primacía de unos tratamientos frente a otros, han impedido el desarrollo de estrictos protocolos de actuación.

OBJETIVOS

El objetivo principal del caso clínico es el diseño y la ejecución de un plan de tratamiento fisioterápico para una paciente con CC, basado en la evidencia científica.

Tras la valoración clínica, los objetivos dirigidos específicamente a nuestra paciente son:

- Disminución de los episodios y de la intensidad de cefalea.
- Normalización de las disfunciones artroneuromusculoesqueléticas.
- Potenciación de la musculatura estabilizadora.
- Reprogramación motora de la columna cervical.

Los dos primeros objetivos se plantea lograrlos en las primeras 4 sesiones, y en una fase avanzada de tratamiento conseguir los restantes. Se prevén un total de 8 sesiones de tratamiento.

METODOLOGÍA

Se trata de un estudio intrasujeto en el que n=1, modelo A/B.

La paciente es una mujer, de 31 años, que trabaja como auxiliar de enfermería. Acude a consulta de fisioterapia del Centro de Salud "Picarral" por derivación del médico de cabecera, debido a una cefalea intensa de un mes de evolución, y que no cede con la medicación. En la exploración médica se observaron varios puntos gatillo activos en trapecio superior y en elevador de la escápula.

No está de baja y sigue haciendo el mismo esfuerzo físico en su trabajo.

Antecedentes clínicos:

Antecedentes de migraña desde los 11 años, recuerda sobre todo dolor nocturno con cortejo vegetativo (inestabilidad, mareo, vómito). Se le hizo estudio neurológico y tratada con AINEs desde entonces. No ha vuelto a neurología.

En su historial clínico hay registrados episodios de ansiedad, cefaleas, dismenorreas, con test de embarazo negativo, y subluxación del menisco derecho de la ATM hace 10 años.

Su medicación actual es Antalgin550mg, y MaxaltMax10mg.

El patrón de dolor se suele localizar en la región occipital baja, unilateral en el lado izquierdo. En el momento de la consulta padece de cefalea intensa originada en la región occipital izquierda, e irradiada hasta la región orbicular, transcraneal. Además refiere un aumento del dolor cuando padece episodios de migraña (actualmente cursan ocasionalmente con náuseas, pero no con vértigos); o cuando hace un sobreesfuerzo (después o durante el mismo).

El dolor cervical le dificulta ejercer su profesión y le imposibilita hacer ejercicio físico como "spinning".

Para la valoración se ha seguido un método sistemático, basado en la "Terapia Manual Ortopédica concepto Kaltenborn¹⁵"

Anamnesis:

- No existen antecedentes traumáticos en la columna cervical.
- La presencia de banderas rojas¹⁶ queda descartada (Apéndice III).
- Síntomas actuales:
 - Valoración del dolor mediante la Escala Visual Analógica¹⁷ (EVA) (Apéndice IV). Se ha obtenido en el momento de la 1ª consulta, un 7-8 sobre 10 tanto en reposo como en movimiento.
 - Valoración topográfica del dolor (Fig.1). Se obtuvo el siguiente esquema, remarcando un dolor más intenso en el lado izquierdo.

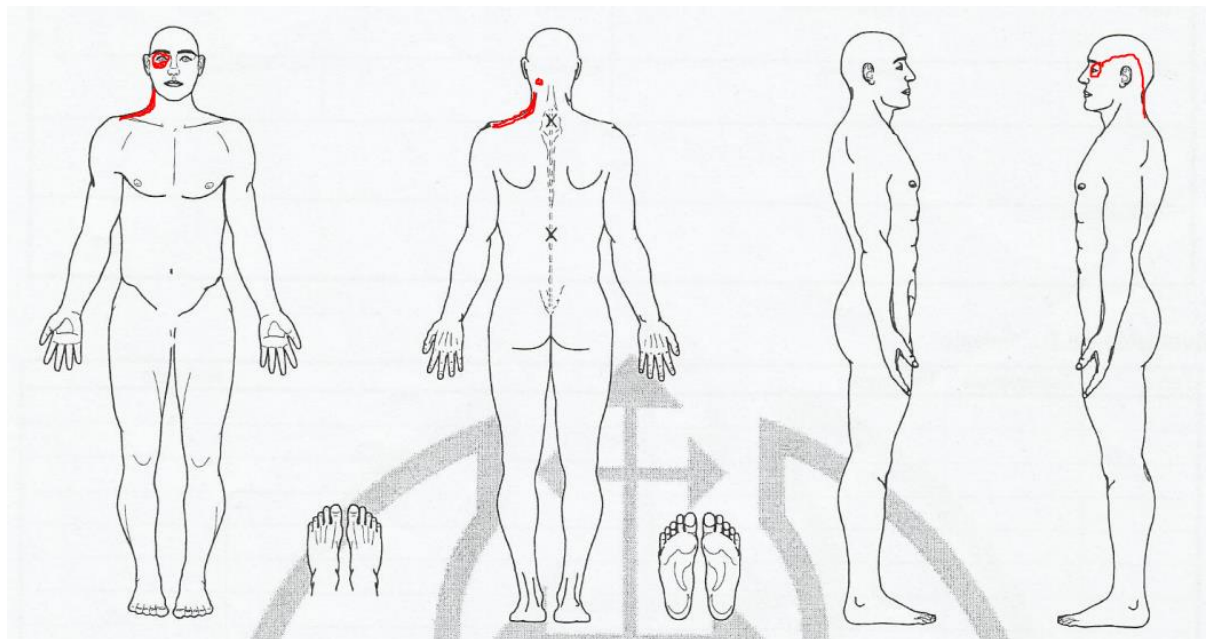


FIG 1.MAPA TOPOGRÁFICO DEL DOLOR DE LA PACIENTE DURANTE LA CONSULTA

- Valoración cualitativa del dolor mediante el cuestionario de McGill-Melzack¹⁸ (Apéndice V). En vista a los resultados (Fig.2), se descartó que el origen de las cefaleas fueran causadas por episodios de migraña.

PARTE II. Descripción del dolor (PRI)

Escoger una sola palabra de cada apartado que mejor defina el tipo de dolor que se padece en este momento.

1	2	3	4
Aletea Tiembra Late Palpita Golpea <u>Martillea</u>	Brinco Destello Disparo	Pincha Perfora Taladra <u>Apuñala</u> Lancinante	<u>Agudo</u> Cortante Lacerante
5	6	7	8
Pelizca <u>Aprieta</u> Roe Acalambra Aplasta	<u>Tira</u> Tracciona Arranca	<u>Calienta</u> Quema Escalda Abrasa	Hormigueo Picor Escozor Aguijoneo
9	10	11	12
Sordo Penoso <u>Hiriente</u> <u>Irritante</u> Pesado	<u>Sensible</u> Tirante Áspero Raja	<u>Cansa</u> Agota	Marea Sofoca
13	14	15	16
Miedo Espanto Pavor	Castigador Abrumador Cruel Rabioso Mortificante	Desdichado Cegador	<u>Molesto</u> <u>Preocupante</u> Apabullante Intenso Insoportable
17	18	19	20
Difuso Irradia <u>Penetrante</u> <u>Punzante</u>	<u>Apretado</u> Entumecido Exprimido Estrujado Desgarrado	Fresco Frio Helado	<u>Desagradable</u> Nauseabundo Agonístico Terrible Torturante

FIG 2. RESULTADOS CUESTIONARIO MCGILL-MELZACK.

- Valoración del dolor neuropático con Escala LANSS¹⁹ (Apéndice VI), dónde se reflejó que era poco probable que mecanismos de dolor neuropático contribuyesen a su dolor.

Valoración psicosocial :

En la primera consulta especializada se le plantearon varios cuestionarios para ver cómo afectaba su patología a su vida diaria, tanto a nivel psíquico como físico. Dichos cuestionarios fueron: "Índice de discapacidad cervical (IDC)²⁰" (Apéndice VII) y "Cuestionario de salud general de Goldberg GHQ28^{21,22}" (Apéndice VIII).

La paciente padece un índice de discapacidad bajo (12/50 escala tipo Likert), por otro lado, las puntuaciones más altas, según la escala Likert, en el GHQ-28 fueron en las subescalas de *síntomas somáticos* y *disfunción social* (7/21 en ambas), de tal forma que puede haber una correlación entre los síntomas y el estado anímico de la paciente.

Inspección visual:

En una vista frontal, tanto anterior como posterior, se observó que el hombro derecho estaba ligeramente ascendido. Mientras que en el plano sagital, había una anteposición de cuello, a la que se le sumaba una ligera extensión de columna cervical superior, y un aplanamiento de la cifosis dorsal.

Test de seguridad¹⁵:

Se realizaron a la paciente los test de los ligamentos alares, del ligamento transverso, de estabilidad lateral, de la arteria vertebral, y de tracción C0-C1 y C1-C2 (Apéndice IX). Todos fueron negativos.

Valoración movimientos activos y pasivos de columna cervical:

Se utilizó un inclinómetro Acumular MT3358, para llevar a cabo la valoración de los movimientos activos y pasivos.

- Para la flexo-extensión y las lateroflexiones, la paciente permaneció en sedestación con apoyo en la columna, y se colocó el inclinómetro en la parte superior de la cabeza, orientado en el plano sagital o frontal, según el movimiento a valorar respectivamente. Se dieron órdenes

verbales a la paciente para detener el movimiento para evitar compensaciones con el raquis dorsal.

- Las rotaciones se realizaron en decúbito supino, colocando el inclinómetro sobre la frente de la paciente, orientado en el plano horizontal. Se llevaron a cabo los movimientos controlando que la cabeza no rodara sobre la camilla.

Se observó una limitación a la extensión, que cursaba con dolor leve; así como a ambas lateroflexiones durante el movimiento activo (Tabla II).

- El movimiento activo de doble mentón, se solicitó desde sedestación con apoyo.

La paciente era capaz de realizarlo, pero refería sensación de mucha tensión en la región suboccipital.

- Las rotaciones de la columna cervical superior, se realizaron en sedestación con apoyo y flexión de la columna cervical inferior.

La rotación derecha era ligeramente menor que la izquierda.

Test de tracción y compresión :

Se llevaron a cabo los test estandarizados con la paciente en sedestación relajada. Se consiguió alivio sintomatológico con la tracción, sin cambios a la compresión.

*Valores Kappa de fiabilidad interexaminador (IC del 95%):
compresión: 0,44; tracción: 0,41²³.

Valoración de la movilidad accesoria de la columna cervical superior:

- Evaluación de los movimientos analíticos específicos de tracción, y deslizamientos en movimiento acoplado y no acoplado, observando la cantidad y calidad de movimiento, incluyendo la sensación terminal^{15,24}. Se realizan con la paciente en sedestación con apoyo.

Se obtuvo una sensación terminal firme+ en C0-C1 a la flexión, inclinación derecha, rotación izquierda; y a la extensión, inclinación derecha, rotación izquierda.

- Test del muelle sobre la charnela cervicodorsal. La prueba fue positiva, y se corroboró con el test de rotación que fue doloroso a la rotación derecha.

Valoración de la movilidad de la ATM

Por sus antecedentes en la historia clínica, se consideró relevante evaluar la ATM⁴.

- Valoración de los movimientos activos y pasivos de apertura-cierre y de diducción. Se realiza en decúbito supino, primero visualmente, y después palpando bilateralmente por delante del trago de la oreja. Los movimientos han de tener una velocidad que permita apreciar variaciones en la biomecánica normal de la articulación (chasquidos, descoordinación de un cóndilo respecto del otro, bloqueos...), observando exactamente en qué momento se produce.
- Medición de la apertura máxima de la boca. Suele ser tres traveses de dedo (4-5cm).

Se observó que el cóndilo derecho se mueve antes que el izquierdo, y un menor movimiento de diducción izquierda. Además su apertura máxima es de tres dedos, pero siente dolor EVA=5/10 en la ATM izquierda. Al comparar con la movilidad pasiva, se puede decir que la pasiva es un poco mayor, y que hay una analogía con las conclusiones obtenidas en la valoración activa.

- Valoración de los movimientos analíticos específicos de tracción, y deslizamiento lateral y anterior en posición de reposo¹⁵, prestando atención a la cantidad y calidad de movimiento de ambas ATM, incluyendo la sensación terminal.

La paciente sintió alivio en la ATM izquierda a la tracción y la sensación terminal era firme+.

No se pudieron valorar los deslizamientos por dolor en las tomas.

Valoración del sistema muscular:

- Valoración, de los movimientos globales (en isométrico) con resistencia manual, en posición de reposo de la columna cervical.

Ningún hallazgo significativo. Sin embargo, en decúbito supino, los flexores profundos muestran un 3 en la escala Daniels²⁵, al intentar separar la cabeza de la camilla.

- Medición de la mecanosensibilidad de los diferentes grupos musculares cervicales y de la musculatura masticatoria cuantificada mediante algometría (Force Dial FDK20) sobre los puntos gatillo miofasciales^{4,26,27}.

Los resultados obtenidos estaban determinados por el umbral de dolor a la presión (Tabla III).

- Valoración juego muscular²⁸.

Se observó una disminución de la movilidad del movimiento accesorio del trapecio superior, ECM, suboccipitales, angular, y temporal izquierdos y maseteros.

Palpación:

- Palpación de estructuras óseas y tejido blando de la zona cervical, dorsal alta, cintura escapular, y región temporomandibular.

Se localizó dolor a la palpación en la espinosa de D3, la cual coincide con la región de dorso plano en la inspección visual; y diversos puntos gatillo²⁶ en los músculos suboccipitales, temporal, trapecio superior, ECM, y en la musculatura paravertebral de la región dorsal, masetero, y pterigoideos (afectación bilateral, más aguda en el lado izquierdo).

Valoración neurológica

Puesto que no hay banderas rojas ni sintomatología relacionada con los pares craneales en la historia clínica, no es necesaria una derivación para una valoración específica adicional.

Atendiendo a los criterios diagnósticos de clasificación de la cefalea^{7,8,29,30}, la paciente padece CC.

Las alteraciones funcionales se localizaron en la postura, el rango de movimiento cervical, el estado de la musculatura, y el movimiento accesorio³¹.

La paciente mantiene una postura de anteposición cefálica gracias a una extensión de columna cervical superior. Esto puede estar relacionado con la hipomovilidad de las facetas C0-C1, que contribuyen a su estado sintomático³², sobre todo en el movimiento de extensión cervical.

La constante tensión muscular de la columna cervical, puede que haya contribuido a sus síntomas durante sus actividades laborales. Así mismo, la tensión excesiva de los extensores, y la poca fuerza y control de los flexores profundos, le ha hecho mantener posturas prolongadas que contribuyen a su dolor cervical y a las cefaleas. Por otro lado, la distribución de las áreas de dolor referido de los puntos gatillo de trapecio superior y músculos suboccipitales, coincide con la sintomatología de la paciente^{3,4,13,26}.

Además la exploración de la ATM parece indicar que es un factor agravante^{4, 7,33} de la sintomatología.

El pronóstico parece positivo, y hasta ahora no hay contraindicación de tratamiento fisioterapéutico.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diversas guías clínicas, artículos, revisiones bibliográficas, y libros^{6,14,29,34,35}, para establecer un plan de intervención en fisioterapia basado en la evidencia científica.

La paciente recibió 8 sesiones de media hora, durante dos semanas. El tratamiento consistió en técnicas de terapia manual^{14,15,26,29}, punción seca^{4,26,35}, ejercicio^{6,29} y educación en el autotratamiento³ de la paciente, para abordar las limitaciones funcionales encontradas en la valoración, con el fin de disminuir la frecuencia e intensidad de la cefalea, y aumentar la tolerancia al trabajo y la actividad física (Tablas II, III, IV).

DESARROLLO Y RESULTADOS

Durante las primeras 4 sesiones, el tratamiento se centró en la analgesia de la musculatura suboccipital, trapecio superior, ECM y maseteros, para poder combinarlo con el tratamiento articular de C0-C1. La terapia se complementó con ejercicios suaves de potenciación de la musculatura flexora profunda y autotratamiento basado en la reeducación postural global y autoestiramientos.

La paciente experimentó una disminución de frecuencia e intensidad (EVA=4/10) de las cefaleas; de la tensión muscular; y aparentemente, una ligera ganancia de movimiento activo de la columna cervical en flexo-extensión y lateroflexiones; y una normalización del movimiento accesorio de C0-C1.

El juego muscular de trapecio mejoró desde la primera sesión, siendo necesario insistir más en el tratamiento de ECM y suboccipitales.

En las siguientes sesiones se siguió una línea de tratamiento similar, más centrada en ejercitar el control motor de la columna cervical.

Durante esta fase tuvo un episodio agudo de cefalea (EVA=8/10), el cual la paciente asoció a un exceso de esfuerzo físico en su jornada laboral. Sin embargo, al final del tratamiento, el dolor de columna cervical desapareció (Tabla IV), y se recuperó rango normal de movimiento activo (Tabla II).

Respecto a la musculatura, disminuyó la mecanosensibilidad (Tabla III); no se encontraron puntos gatillo activos; hubo una mejora completa del juego muscular de toda la columna cervical; y los flexores profundos obtuvieron un 5 en la escala Daniels en el mismo test de la valoración. Sin embargo, el cambio más clínicamente relevante de la paciente fue una disminución de la sintomatología de la ATM y una mejora en la masticación y en la apertura máxima de la boca, tras realizar la técnica de masaje funcional sobre los pterigoideos.

SESIÓN	VALORACIÓN SUBJETIVA INICIAL	TRATAMIENTO (Apendice X)	AUTOTRATAMIENTO Y EJERCICIOS (Apendice X)	VALORACIÓN DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
1 (Día 0)	-Ver H ^o Clínica	-PS TPZ SUP Izq. -Strech. TPZ/ECM Izq. -Tracc. GI C0-C1 (bombeo en mov. acoplado).	-Auto-Strech TPZ y angular -Contracción base flexores profundos cuello (doble mentón).	-Disminución intensidad cefalea.
2 (Día 2)	-Cefalea: EVA=6/10	-IPP Suboccipital. -MF Suboccipital. -Tracc. GIII C0-C1 (acoplado y no acoplado).	-Revisión auto-tto. -Ejer. Respiratorios ³⁵ . - Postura "el gato" sedestación. - RPG: postura de pie contra la pared ³⁵ .	-Disminución intensidad cefalea. -Aumento mov. accesorio C0-C1 -Aumento Fx/Ext y lateroFX (visualmente)
3 (Día 4)	-No cefalea desde última valoración. -Siente cuello más relajado. -Nota mejoría con auto-tto en casa. -Ha ido al gimnasio y no le ha aumentado el dolor.	-IPP Suboccipital. -IPP y presión+strech ECM. -Strech TPZ SUP. -Strech angular. -Masaje masetero Izq -Strech. Masetero Izq	- Ejer. Flexores profundos cuello con desestabilización distal. -Ejer. Respiratorios ³⁵ .	-Aumento Rot.Dch CCS (visualmente).
4 (Día 7)	-Día anterior intenso de trabajo, sin cefalea. -Col.Cerv: EVA=4/10	-Desliz. ventral D4 con cuña kaltenborn. -Tracc.GIII C0-C1. -Tracc. G.I CC global. -IPP temporal bilateral.	-K-Tape TPZ SUP -Ejer.auto-tto Feed-back apertura mandíbula.	-Mejora de mov. accesorio con disminución tensión muscular.
5 (Día 9)	-Día anterior 1 ep.cefalea EVA=8/10 después de trabajar. -Toma Diazepal. -Cefalea actual EVA=5/10	-IPP y presión+strech ECM. -MF pterigoideos. -Tracc. GIII ATM dch.	-Revisión auto-tto. -Ejer. Feed-back apertura mandíbula resistidos.	-Cefalea disminuye a EVA= 3/10 -Mayor apertura máxima de boca.
6 (Día 11)	-No ep.cefalea desde última sesión. -Col.Cerv: EVA=3/10 -Mejora al masticar.	-MF Suboccipital. -Tracc. G.I CC global.	-Ejer. Feed-back apertura mandíbula resistidos. - Ejer. Flexores profundos cuello con desestabilización distal distintas posiciones o resistidos. -Ejer. Respiratorios ³⁵	-No hay hipomovilidad significativa en Col.Cerv. -No hay PGM activos.
7 (Día 14)	-Col.Cerv: EVA= 3/10 -No cefalea.	-Desliz. Ventral D3-D4. -MF paravertebral CD -MF suboccipital.	-Revisión auto-tto.	-No hay hipomovilidad significativa. -No hay PGM activos.
8 (Día 16)	-Col.Cerv: EVA= 0/10 -No cefalea. -Valoración final		-Revisión auto-tto. -Promoción de la salud	

TABLA I. RESUMEN DE LAS SESIONES DE TRATAMIENTO.

	1º VALORACIÓN	2º VALORACIÓN
Flexión	40º (39º;43º)	40º (40º;41º)
Extensión	47º (46º;50º)	50º (49º;51º)
Lateroflexión izquierda	41º (40º;45º)	43º(42º;45º)
Lateroflexión derecha	42º(39º;43º)	45º(44º;47º)
Rotación izquierda	88º (88º;90º)	90º(89º;90º)
Rotación derecha	89º(87º;89º)	90º(88º;90º)

TABLA II. VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO ACTIVO GLOBAL DE RAQUIS CERVICAL MEDIANTE INCLINOMETRÍA Y EXPRESADO EN GRADOS.

	1º VALORACIÓN		2º VALORACIÓN	
ECM	DCH	IZQ	DCH	IZQ
TRAPECIO SUP	1,4	1,1	2,3	2,2
ANGULAR	1,5	1,2	2,6	2,7
SUBOCCIPITAL	1,2	1,1	3,2	3
TEMPORAL	2,1	1,5	3,1	3,2
MASETERO	1,5	1,4	2,7	2,9
	1,6	1,3	1,8	2,2

TABLA III. VALORACIÓN DEL UMBRAL DEL DOLOR CON ALGÓMETRO EXPRESADO EN Kg/cm²

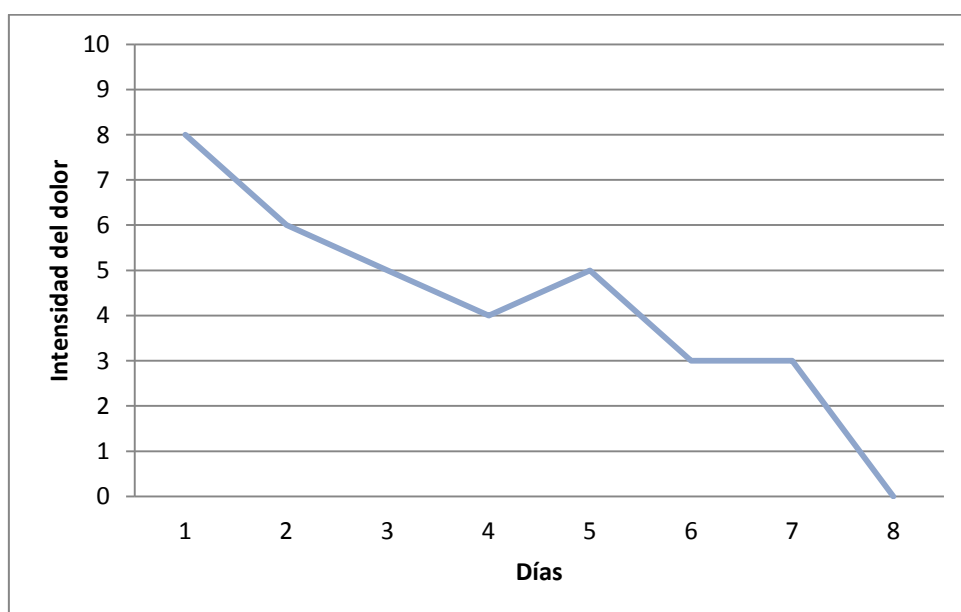


TABLA IV. VALORACIÓN DEL DOLOR EN REPOSO CON ESCALA EVA

Los resultados finales del "IDC" y del "GHQ 28" fueron 3/50 y 0/21, según la escala Likert, respectivamente. Ambas puntuaciones han disminuido respecto a la valoración inicial, lo cual es positivo, puesto que implica una mejora en el dolor cervical y en su estado anímico.

Finalmente, remarcar la satisfacción de la paciente al no necesitar la ingesta de medicación para alivio del dolor, y el poder retomar la actividad física, siguiendo consejos ergonómicos para no activar trapecio superior y mantener una buena posición de la columna cervical (altura del manillar y del sillín, espalda recta)³.

DISCUSION

Diversos estudios avalan la relación^{26,33,37,38} entre el síndrome de dolor miofascial provocado por los PGM, la columna cervical y la ATM. El presente caso clínico se ha basado en los principios terapéuticos para el tratamiento de la disfunción miofascial de Travell y Simons²⁶, como son la punción seca, la inhibición por presión de los PGM, y el estiramiento con contracción-relajación.

En este caso, se ha podido demostrar la eficacia clínica de estos principios, puesto que se ha normalizado completamente el síndrome miofascial que afectaba a la paciente en la musculatura de las regiones orofacial y cervico-dorsal.

Además de la afectación del compartimento músculo aponeurótico; se observó una disfunción articular asociada, la cual remitió con el tratamiento con técnicas de movilización en tracción en posición de reposo, obteniéndose así, la normalización del rango de movimiento y de la sensación terminal.

También en otros estudios^{12,14,29}, la terapia manual ha demostrado ser efectiva en la reducción de la frecuencia, duración e intensidad de las cefaleas. Gross et al.³⁹ observaron que las técnicas manipulativas consiguen un alivio del dolor a corto plazo; mientras que hay mayor eficiencia en unas técnicas de movilización lenta que en otras; sin embargo la efectividad de ambas técnicas de forma aislada es similar. Pese a ello, el uso de técnicas lentas está más extendido (Jull et al³⁴), siendo estas las utilizadas en nuestra paciente.

La afectación del componente muscular y articular acaba por desencadenar alteraciones en los patrones de movimiento, que a su vez han sido detectados como factores contribuyentes en el proceso de cefalea cervicogénica. Ylinen et al^{40,41,42}, realizaron diversos estudios que apoyan el abordaje de la cefalea cervicogénica y la cervicalgia crónica, mediante programas de entrenamiento físico activo. En ellos se compara el uso ejercicios de potenciación de la musculatura cervical combinados con estiramientos, frente a trabajar sólo uno de ellos de forma aislada; siendo

mucho más eficaz la suma de ejercicio y estiramientos, frente a sólo potenciar la musculatura. Por ello, el tratamiento se complementó con un programa basado en estos ejercicios, con el objetivo de reprogramar la función motriz, obteniendo unos resultados muy positivos, dado que se consiguió disminuir la tensión de la musculatura extensora con los estiramientos; y potenciar la musculatura estabilizadora (flexores profundos), contribuyendo así a la desaparición del dolor cervical^{6,41}.

Junto al entrenamiento de la función muscular, se instruyó también a la paciente en el mantenimiento de una buena ergonomía y postura en las actividades de la vida diaria, mediante técnicas de estabilización isométrica, como la RPG³⁵, ya que se consigue un entrenamiento específico de los flexores profundos en la corrección postural de la columna en posición neutra, con el fin de que el paciente integre dicho patrón en sus movimientos. Por el contrario, aún no se ha demostrado si el ejercicio de corrección postural disminuye la actividad de los flexores superficiales en tareas funcionales, tales como el mecanografiado³.

Todo ello contribuyó a la desaparición del dolor lo cual es un hallazgo que compartimos con otros autores^{6,29} que han demostrado la eficacia de la fisioterapia para el control del dolor en esta entidad patológica.

En el actual modelo multidimensional del dolor musculoesquelético se debe considerar que diversos factores podrían contribuir a la percepción del dolor y limitación de la actividad de la columna cervical³. Parece probable que existan interacciones con la dimensión biopsicosocial, de forma que la combinación de varios factores aumenta el riesgo de dolor cervical y/o discapacidad (Johnston y cols ⁴³).

Jull et al⁴⁴ sostienen que, a pesar de ser estas relaciones relativamente débiles, se considera que los factores psicológicos desempeñan un papel más importante que los físicos en la presentación y desarrollo de dolor en el cuello, aunque pocos de estos estudios han incluido elementos físicos o biológicos en sus análisis. De ahí la necesidad de ensayos clínicos que prueben si las influencias biológicas o psicológicas son, respectivamente, mediadores o moderadores de la presentación del dolor cervical.

CONCLUSIONES

- El plan de tratamiento fisioterápico basado en la evidencia científica diseñado para este caso de cefalea cervicogénica, ha permitido la mejoría clínica de la paciente estudiada hasta un nivel de salud compatible con la normalidad.
- La técnica de tracción G.III parece ser efectiva para normalizar el rango articular.
- El tratamiento articular y muscular de la ATM podría haber contribuido a la disminución de la cefalea.
- El protocolo utilizado para la normalización del síndrome miofascial parece haber favorecido la desaparición de los puntos gatillo activos, el dolor irradiado y la afectación de la longitud muscular en los músculos asociados a la función cervical y masticatoria.
- Los ejercicios de potenciación muscular y control motor parecen haber contribuido a la mejora y mantenimiento de la movilidad craneocervical y de la función muscular (flexibilidad, fuerza y resistencia).
- A pesar de los resultados, sería interesante realizar ensayos clínicos aleatorizados, longitudinales en el tiempo, para evidenciar la efectividad del protocolo, y dotarlo de mayor evidencia científica.

APÉNDICE I

Consentimiento informado.

PACIENTE

D/Dña _____ con
DNI _____

He sido informado de los objetivos del estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre mi examen, valoración y tratamiento. Firmando abajo consiento que se me aplique el tratamiento que se me ha explicado de forma suficiente y comprensible.

Entiendo que tengo el derecho de rehusar parte o todo el tratamiento en cualquier momento. Entiendo mi plan de tratamiento y consiento en ser tratado para la realización del Trabajo Fin de Grado del Grado de Fisioterapia, teniendo en cuenta que en el tratamiento de los datos se respetará en todo momento la normativa vigente en cuanto a la protección de datos personales, garantizando la confidencialidad y que seré informado ante cualquier nueva situación que implique la necesidad de recurrir a los datos aportados.

Declaro no encontrarme en ninguna de los casos de las contraindicaciones.

Declaro haber facilitado de manera leal y verdadera los datos sobre estado físico y salud de mi persona que pudiera afectar a los tratamientos que se me van a realizar . Asimismo decido, dentro de las opciones clínicas disponibles, dar mi conformidad, libre, voluntaria y consciente a los tratamientos que se me han informado.

_____, ____ de _____ de _____

FISIOTERAPEUTA

D _____ con
DNI _____

Cursando cuarto del Grado de Fisioterapia, declaro haber facilitado al paciente y/o persona autorizada, toda la información necesaria para la realización de los tratamientos explicitados en el presente documento y declaro haber confirmado, inmediatamente antes de la aplicación de la técnica, que el paciente no incurre en ninguno de los casos contraindicación relacionados anteriormente, así como haber tomado todas las precauciones necesarias para que la aplicación de los tratamientos sea correcta.

Declaro que en todo momento el paciente ha podido comunicarse libremente para requerir información adicional y solventar cualquier situación surgida a lo largo del estudio.

_____, ____ de _____ de _____

APÉNDICE II

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LA CEFALEA CERVICOGÉNICA SEGÚN EL CHISG DE IHS⁸.

1. Criterios fundamentales

Signos y síntomas relacionados con el cuello

a) Provocación del cuadro de cefalea por:

- Movimientos de cuello y/o posturas forzadas de la cabeza mantenidas
- Presión externa sobre la región occipital o cervical del lado sintomático

b) Reducción de la amplitud articular cervical

c) Dolor difuso homolateral en cuello, hombro y extremidad superior, de carácter no radicular; ocasionalmente, dolor en el miembro superior de origen radicular

(En el punto 1 los criterios están descritos de orden de mayor a menor importancia. Es obligatorio que uno o más estén presentes. El punto 1^a es suficiente como criterio diagnóstico. La combinación del punto 1b y 1c puede ser suficiente).

2. Confirmación por bloques anestésicos (sólo es obligatorio en estudios científicos).

3. Afectación unilateral, sin cambio de lado

En los casos típicos, el dolor es unilateral pero puede cruzar la línea media en episodios graves, pero siempre con una preponderancia en el lado afectado

4. Características de la cefalea:

- Dolor de intensidad moderada/grave y no pulsante, ni lancinante, que se inicia en el cuello y se propaga eventualmente a la zona frontooculotemporal homolateral
- Episodios de dolor de duración variable o
- Dolor fluctuante a continuo

5. Otras características relevantes

- Escaso efecto o ningún efecto de la indometacina
- Escaso efecto o ningún efecto de la ergotamina y del sumatripán
- Sexo femenino
- Antecedentes de traumatismo cervical o cefálico, normalmente de grado grave (Los puntos 4 y 5 no son obligatorios)

6. Otras características de menor importancia

Síntomas concomitantes, presentes ocasionalmente y de carácter moderado:

- Náuseas y mareo
- Fonofobia y fotofobia
- Visión borrosa
- Dificultades para tragar
- Edema homolateral, sobre todo en el área periocular.

APÉNDICE III

Banderas rojas¹⁶.

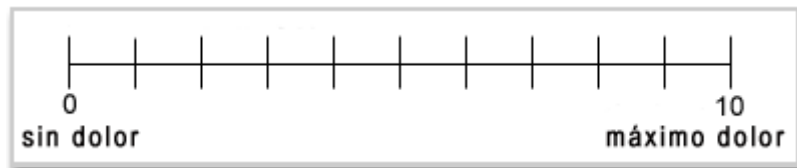
Banderas Rojas	Consideraciones
Lesión en cabeza o cuello	-Hemorragia <ul style="list-style-type: none">• Epidural• Subdural• Subaracnoidea• Intraparenquimatosa -Disección <ul style="list-style-type: none">• Carótida• Vertebral
Cambios en el patrón o empeoramiento de la cefalea	-Lesión masiva -Hematoma subdural -Abuso de la medicación -Meningoencefalitis
Nuevo nivel de dolor (por ejemplo, "peor" nunca)	-Hemorragia subaracnoidea
Aparición brusca	-Hemorragia intraparenquimatosa -Sangrado masivo o malformación arteriovenosa -Disección - Trombosis venosa cerebral -Apoplejía pituitaria -Hipotensión intracraneal espontánea -Síndrome de vasoconstricción cerebral reversible - Crisis aguda de hipertensión -Lesión de masa cerebral (fosa posterior, especialmente) - Cefalea primaria en trueno
Inicio por la maniobra de Valsalva o tos	-Malformación de Chiari - Lesión de masa cerebral
Inicio por el esfuerzo	-Hemorragia subaracnoidea -Disección -Equivalente anginoso -Feocromocitoma

<p>Desencadenada por la actividad sexual (antes de orgasmo, orgasmo)</p> <p>Dolor de cabeza durante el embarazo o el puerperio</p> <p>Edad > 50 años</p> <p>Signos o síntomas neurológicos (convulsiones, confusión, vigilancia deficiente, debilidad, etc)</p> <p>Enfermedad sistémica</p> <p>-Fiebre</p> <p>-Rigidez nuchal</p> <p>Pérdida de peso inusual</p> <p>Factores de riesgo secundarios</p> <p>-Cáncer</p> <p>-Inmunodepresión (VIH, etc), la infección oportunista</p> <p>-Viaje reciente (nacional, extranjera)</p>	<p>-Hemorragia subaracnoidea</p> <p>-Disección</p> <p>-Vena cortical / trombosis de los senos craneales</p> <p>-Apoplejía pituitaria</p> <p>-Tumor cerebral (primario, metástasis)</p> <p>- Enfermedad cerebrovascular</p> <p>-Arteritis de células gigantes</p> <p>-Lesión de masa cerebral</p> <p>-Malformación arteriovenosa</p> <p>-Patología del tejido conectivo</p> <p>-Hipertensión intracraneal benigna</p> <p>-Meningoencefalitis</p> <p>-Infección sistémica</p> <p>-Meningoencefalitis</p> <p>-Carcinomatosis meníngea</p> <p>-Enfermedad de Lyme</p> <p>-Enfermedad vascular del colágeno</p> <p>-Enfermedad metastásica</p> <p>-Enfermedad metastásica</p> <p>-Infección</p> <p>-Meningoencefalitis</p>
Banderas amarillas	Consideraciones
El paciente se despierta por la noche	<p>-Trastornos del sueño (por ejemplo, la apnea obstructiva del sueño)</p> <p>-Hipertensión mal controlada</p>

Aparición de cefalea localizada en un lado	<ul style="list-style-type: none"> -Traumatismo craneal -Disección -Aneurisma intracraneal -Carcinoma de pulmón
Cefalea postural	<ul style="list-style-type: none"> -Hipotensión intracraneal espontánea -Aparición tras punción lumbar a la punción lumbar

APÉNICE IV

Escala Visual Analógica (EVA)¹⁷ .



La Escala Visual Analógica (EVA) es una medida subjetiva del dolor. Se trata de una línea de 10 centímetros con dos puntos finales que representan "ningún dolor" y "el peor dolor imaginable". El paciente ha de marcar su nivel de dolor en el momento de la valoración. La puntuación del dolor, se mide con una regla colocada a lo largo distancia la línea desde el marcador "sin dolor", consiguiendo así una calificación sobre diez.

APÉNDICE V

Cuestionario de McGill-Melzack¹⁸.

El presente cuestionario proporciona una valoración subjetiva del dolor, desde una triple perspectiva: sensorial (descripción del dolor en términos temporo-espaciales), afectivo-motivacional (descripción del dolor en términos de tensión, temor y aspectos neurovegetativos) y evaluativo (dolor descrito en términos de valoración general). El cuestionario consta de 78 adjetivos distribuidos en 20 grupos, incluyendo cada grupo de 2 a 6 adjetivos que califican la experiencia dolorosa.

La paciente solo rellenó el apartado que valora el componente cualitativo del dolor, por tanto no se utilizó ningún sistema de puntuación.

Nombre: Edad:

Historia n.º: Fecha:

Categoría clínica (cardíaca, neurológica):

Diagnóstico:

Analgésicos (si ya se han administrado)

1. Clase
2. Dosificación
3. Fecha de administración (en relación con esta prueba)

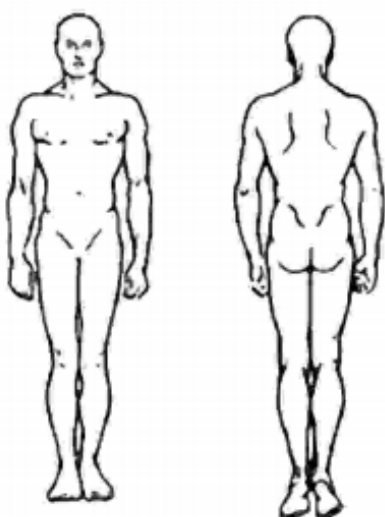
Inteligencia del paciente: rodear con un círculo el mejor número

1 (baja) 2 3 4 5 (alta)

PARTE I. Localización del dolor

Señalar en el gráfico adjunto la zona donde se localiza el dolor.

Si el dolor es externo: E, Si es interno: I, Si es ambos: EI.



PARTE II. Descripción del dolor (PRI)

Escoger una sola palabra de cada apartado que mejor defina el tipo de dolor que se padece en este momento.

1	2	3	4
Aletea Tiembla Late Palpita Golpea Martillea	Brinco Destello Disparo	Pincha Perfora Taladra Apuñala Lancinante	Agudo Cortante Lacerante
5	6	7	8
Pellizca Aprieta Roe Acalambra Aplasta	Tira Tracciona Arranca	Calienta Quema Escalda Abrasa	Hormigueo Picor Escozor Aguijoneo
9	10	11	12
Sordo Penoso Hiriente Irritante Pesado	Sensible Tirante Áspero Raja	Cansa Agota	Marea Sofoca
13	14	15	16
Miedo Espanto Pavor	Castigador Abrumador Cruel Rabioso Mortificante	Desdichado Cegador	Molesto Preocupante Apabullante Intenso Insoportable
17	18	19	20
Difuso Irradia Penetrante Punzante	Apretado Entumecido Exprimido Estrujado Desgarrado	Fresco Frío Helado	Desagradable Nauseabundo Agonístico Terrible Torturante

PARTE III. Cambios que experimenta el dolor

Escoger la palabra o las palabras que describan el modelo o patrón que sigue el dolor

1	2	3
Continuo	Rítmico	Breve
Invariable	Periódico	Momentáneo
Constante	Intermitente	Transitorio

Factores que alivian el dolor:

Factores que agravan el dolor:

PARTE IV. Intensidad del dolor (PPI)

Elegir la palabra que mejor refleje la magnitud del dolor en este momento

1	2	3	4	5
Ligero	Molesto	Angustioso	Horrible	Atroz

SISTEMA DE PUNTUACIÓN

1. PRI (*Pain rating index* = índice de valoración del dolor)

Sensorial: (1-10)

Afectivo: (11-15)

Evaluativo: (16)

Miscelánea: (17-20)

2. PPI (*Present pain index* = índice de intensidad del dolor)

3. Número de palabras escogidas

APENDICE VI

Escala LANSS¹⁹.

La Escala del Dolor de LANSS trata de calcular la probabilidad de que los mecanismos neuropáticos contribuyan a la experiencia del dolor crónico en el paciente. La puntuación se obtiene al sumar los valores entre paréntesis de la descripción sensorial y la exploración sensorial. DE tal forma que si la puntuación es <12, la probabilidad de que los mecanismos neuropáticos contribuyan al dolor del paciente es baja; y si la puntuación es >12, la probabilidad de que mecanismos neuropáticos contribuyen al dolor del paciente es alta.

LA ESCALA DE DOLOR DE LANSS Evaluación de síntomas neuropáticos de Leeds

NOMBRE..... FECHA.....

Esta escala del dolor puede ayudarnos a saber si los nervios que transmiten sus señales de dolor están funcionando normalmente o no. Es importante saber eso por si se necesitan tratamientos diferentes para controlar el dolor que usted siente.

A. CUESTIONARIO SOBRE EL DOLOR

—Piense en *cómo ha sido su dolor en la última semana*.

—Por favor, indique si algunas de las siguientes descripciones se corresponden exactamente con el dolor que usted siente.

1. ¿Percibe el dolor como sensaciones extrañas y desagradables en su piel? Esas sensaciones podrían describirse con palabras como picazón, hormigueo, pinchazos y agujetas.

- a) NO – El dolor que siento no se parece realmente a eso (0)
- b) SÍ – Tengo esas sensaciones con frecuencia (5)

2. ¿Su dolor hace que la piel de la zona dolorida tenga un aspecto diferente al normal? Ese aspecto podría describirse con palabras como moteado o más rojo o rosa de lo normal.

- a) NO – El dolor que siento no afecta realmente a mi piel (0)
- b) SÍ – He observado que el dolor hace que mi piel tenga un aspecto diferente al normal (5)

3. ¿Hace su dolor que la piel afectada tenga una sensibilidad anormal al tacto? Esa sensibilidad anormal puede describirse como sensación desagradable ante ligeros toques de la piel, o dolor al usar ropa apretada.

- a) NO – El dolor que siento no provoca una sensibilidad anormal de la piel en esa zona. (0)
- b) SÍ – Mi piel parece tener una sensibilidad anormal al tacto en esa zona. (3)

4. ¿Aparece su dolor repentinamente y a ráfagas, sin razón aparente cuando está usted quieto? Esas sensaciones pueden describirse con palabras como descargas eléctricas, sobresalto y ráfaga.

- a) NO – El dolor que siento no es realmente así. (0)
- b) SÍ – Tengo esas sensaciones bastante a menudo. (2)

5. ¿Su dolor le hace sentir como si la temperatura de la piel en la zona dolorida hubiera cambiado de forma anormal? Esas sensaciones pueden describirse con palabras como calor y ardiente.

- a) NO – En realidad no tengo esas sensaciones. (0)
- b) SÍ – Tengo esas sensaciones bastante a menudo. (1)

B. EXPLORACIÓN SENSORIAL

La sensibilidad de la piel puede examinarse comparando la zona dolorida con una zona contralateral o adyacente no dolorida para determinar la presencia de alodinia y una alteración del umbral de pinchazo (UP).

1. ALODINIA

Se examina la respuesta a ligeros toques con un paño de algodón sobre la zona no dolorida y luego sobre la zona dolorida. En el caso de que se experimenten sensaciones normales en la zona no dolorida, pero sensaciones dolorosas o desagradables (hormigueo, náuseas) en la zona dolorida con los toques, existirá alodinia.

- a) NO, sensación normal en las dos zonas. (0)
- b) SÍ, alodinia sólo en la zona dolorida. (5)

2. UMBRAL DE PINCHAZO ALTERADO

Se determina el umbral de pinchazo comparando la respuesta a una aguja de calibre 23 (azul) acoplada al cilindro de una jeringa de 2 ml y colocada suavemente sobre la piel en una zona no dolorida y luego en una zona dolorida.

En el caso de que se sienta un pinchazo agudo en la zona no dolorida, pero una sensación diferente en la zona dolorida; p. ej., nada/sólo royo (UP elevado) o una sensación muy dolorosa (UP bajo), existirá una alteración del UP.

Si no se siente un pinchazo en ninguna de las dos zonas, se aumentará el peso de la jeringa y se repetirá el procedimiento.

- a) NO, la misma sensación en las dos zonas. (0)
- b) SÍ, un UP alterado en la zona dolorida. (3)

PUNTUACIÓN:

Se suman los valores entre paréntesis de la descripción sensorial y la exploración sensorial para obtener la puntuación total.

PUNTUACIÓN TOTAL (MÁXIMO 24)

- Si la puntuación <12, es *poco probable* que mecanismos neuropáticos contribuyan al dolor del paciente.
- Si la puntuación es ≥12, es *probable* que mecanismos neuropáticos contribuyan al dolor del paciente.

APENDICE VII

Índice de discapacidad cervical²⁰.

Es un cuestionario diseñado para medir la discapacidad específica del cuello. Cada uno de los apartados (intensidad del dolor cervical, cuidados personales, levantamiento de pesos, lectura, dolor de cabeza, capacidad de concentración, capacidad de trabajo, conducción de vehículos, sueño y actividades de ocio) ofrece 6 posibles respuestas que representan 6 niveles progresivos de capacidad funcional, y se puntúa de 0 a 5 (a la respuestas de "no discapacidad" se le da una puntuación de 0), dando una puntuación máxima de 50. La puntuación total se puede expresar como un porcentaje, con la duplicación de la puntuación total.

Instrucciones: Este cuestionario ha sido diseñado para dar información al profesional de la salud sobre cómo le afecta a su vida diaria su dolor de cuello. Por favor, rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una **SÓLO LA RESPUESTA QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO**. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

Pregunta I: Intensidad del dolor de cuello

- ☐ No tengo dolor en este momento.
- ☐ El dolor es muy leve en este momento.
- ☐ El dolor es moderado en este momento.
- ☐ El dolor es fuerte en este momento.
- ☐ El dolor es muy fuerte en este momento.
- ☐ En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar.

Pregunta II: Cuidados personales (lavarse, vestirse...)

- ☐ Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.
- ☐ Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.
- ☐ Cuidarme me duele, de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- ☐ Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.
- ☐ Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.
- ☐ No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

Pregunta III: Levantar pesos

- ☐ Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.
- ☐ Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
- ☐ El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil, como, por ejemplo, en una mesa.
- ☐ El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.
- ☐ Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
- ☐ No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.

Pregunta IV: Lectura

- ☐ Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello.
- ☐ Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello.
- ☐ Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.
- ☐ No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.

- ☐ Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello.
- ☐ No puedo leer nada en absoluto.

Pregunta V: Dolor de cabeza

- ☐ No tengo ningún dolor de cabeza.
- ☐ A veces tengo un pequeño dolor de cabeza.
- ☐ A veces tengo un dolor moderado de cabeza.
- ☐ Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza.
- ☐ Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza.
- ☐ Tengo dolor de cabeza casi continuo.

Pregunta VI: Concentrarse en algo

- ☐ Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.
- ☐ Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.
- ☐ Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero.
- ☐ Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.
- ☐ Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.
- ☐ No puedo concentrarme nunca.

Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales

- ☐ Puedo trabajar todo lo que quiero.
- ☐ Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más.
- ☐ Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más.

- ☐ No puedo hacer mi trabajo habitual.
- ☐ A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo.
- ☐ No puedo trabajar en nada.

Pregunta VIII: Conducción de vehículos

- ☐ Puedo conducir sin dolor de cuello.
- ☐ Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello.
- ☐ Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.
- ☐ No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.
- ☐ Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello.
- ☐ No puedo conducir nada por el dolor de cuello.

Pregunta IX: Sueño

- ☐ No tengo ningún problema para dormir.
- ☐ El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche.
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche.
- ☐ El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche.

Pregunta X: Actividades de ocio

- ☐ Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.
- ☐ Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.

- ☐ No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello.
- ☐ Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello.
- ☐ Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello.
- ☐ No puedo realizar ninguna actividad de ocio.

*Fiabilidad test-retest (IDC): coeficiente de relación
interclase (0,978)²⁰

APÉNDICE VIII

CUESTIONARIO GENERAL DE SALUD DE GOLDBERG (GHQ28)^{21,22}.

Cuestionario sugerido para la valoración de la salud mental, y para cuidadores. Se trata de un cuestionario autoadministrado de 28 ítems divididas en 4 subescalas: A (síntomas somáticos), B (ansiedad e insomnio), C (disfunción social) y D (depresión grave). La respuesta debe ser en relación a las últimas semanas. La puntuación (GHQ) se realiza asignando los valores 0, 0, 1, 1 a las respuestas de los ítems. El punto de corte para GHQ se sitúa en 5/6 (no caso/caso). Como instrumento sugerido para identificar problemas crónicos. La puntuación (CGHQ) se realiza asignando los valores 0, 1, 1, 1 a las respuestas de los ítems. El punto de corte para CGHQ se sitúa en 12/13 (no caso/caso). También se puede usar la escala Likert.

Subescalas	Puntuación GHQ	Puntuación CGHQ
A. Síntomas somáticos		
B. Ansiedad-Insomnio		
C. Disfunción social		
D. Depresión		
PUNTUACIÓN TOTAL		

Instrucciones: Recuerde que sólo debe responder sobre los problemas recientes, no sobre los que tuvo en el pasado. Es importante intente contestar TODAS las preguntas. Muchas gracias.

A	B
A.1. ¿Se ha sentido perfectamente bien de salud y en plena forma?	B.1. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?
<input type="checkbox"/> Mejor que lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Peor que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho peor que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.
A.2. ¿Ha tenido la sensación de que necesitaba reconstituyente?	B.2. ¿Ha tenido dificultades para seguir durmiendo de un tirón toda la noche?
<input type="checkbox"/> No, en absoluto	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> No más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.
A.3. ¿Se ha sentido agotado y sin fuerzas para nada?	B.3. ¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?
<input type="checkbox"/> No, en absoluto	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> No más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.
A.4. ¿Ha tenido sensación de que estaba enfermo?	B.4. ¿Se ha sentido con los nervios a flor de piel y malhumorado?
<input type="checkbox"/> No, en absoluto	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> No más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No mas que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.
A.5. ¿Ha padecido dolores de cabeza?	B.5. ¿Se ha asustado o ha tenido pánico sin motivo?
<input type="checkbox"/> No, en absoluto	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> No más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No mas que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.
A.6. ¿Ha tenido sensación de opresión en la cabeza, o de que la cabeza le va a estallar?	B.6. ¿Ha tenido sensación de que todo se le viene encima?
<input type="checkbox"/> No, en absoluto	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> No más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No mas que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.
A.7. ¿Ha tenido oleadas de calor o escalofríos?	B.7. ¿Se ha notado nervioso y "a punto de explotar" constantemente?
<input type="checkbox"/> No, en absoluto	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> No más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No mas que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual.

C	D
C.1. Se las ha arreglado para mantenerse ocupado y activo?	D.1. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?
<input type="checkbox"/> Más activo que lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Bastante menos que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho menos que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
C.2. ¿Le cuesta más tiempo hacer las cosas?	D.2. ¿Ha estado viviendo la vida totalmente sin esperanza?
<input type="checkbox"/> Menos tiempo que lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Más tiempo que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho más tiempo que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
C.3. ¿Ha tenido la impresión, en conjunto, de que está haciendo las cosas bien?	D.3. ¿Ha tenido el sentimiento de que la vida no merece la pena vivirse?
<input type="checkbox"/> Mejor que lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Peor que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho peor que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
C.4. ¿Se ha sentido satisfecho con su manera de hacer las cosas?	D.4. ¿Ha pensado en la posibilidad de "quitarse de en medio"?
<input type="checkbox"/> Más satisfecho que lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Menos satisfecho que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho menos satisfecho que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
C.5. ¿Ha sentido que está desempeñando un papel útil en la vida?	D.5. ¿Ha notado que a veces no puede hacer nada porque tiene los nervios desquiciados?
<input type="checkbox"/> Más útil de lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual de útil que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Menos útil de lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho menos útil de lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
C.6. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?	D.6. ¿Ha notado que desea estar muerto y lejos de todo?
<input type="checkbox"/> Más que lo habitual	<input type="checkbox"/> No, en absoluto
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> No más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Menos que lo habitual	<input type="checkbox"/> Bastante más que lo habitual
<input type="checkbox"/> Mucho menos que lo habitual	<input type="checkbox"/> Mucho más que lo habitual
C.7. ¿Ha sido capaz de disfrutar de sus actividades normales de cada día?	D.7. ¿Ha notado que la idea de quitarse la vida le viene repentinamente a la cabeza?
<input type="checkbox"/> Más que lo habitual	<input type="checkbox"/> Claramente, no
<input type="checkbox"/> Igual que lo habitual	<input type="checkbox"/> Me parece que no
<input type="checkbox"/> Menos que lo habitual	<input type="checkbox"/> Se me ha cruzado por la mente
<input type="checkbox"/> Mucho menos que lo habitual	<input type="checkbox"/> Claramente, lo he pensado

* Fiabilidad test-retest , valores kappa=74 (p < .001). Coeficiente de relación interclase (0,88)²².

APÉNDICE IX

Test de seguridad de la columna cervical¹⁵.

Test de Klein:

El paciente en sedestación, hace un movimiento activo de extensión, con inclinación y rotación al mismo lado, en un rango no doloroso.

Esperar un minuto a ver si aparecen síntomas. Con la maniobra se está cerrando la arteria vertebral del lado que se está elongando, y se comprueba si la otra arteria es capaz de aportar suficiente flujo al cerebro, si no es así aparece nistagmo, mareos, náuseas, problemas de coordinación y habla, ect. Si aparecen algunos de estos síntomas el test es positivo, sin embargo si desaparecen al detener el movimiento aunque sea un rango extremo, el problema podría ser vestibular.

Test de los ligamentos alares:

El paciente está en sedestación con apoyo en la columna, y el fisioterapeuta lateral al paciente. Se localiza la espinosa de C2 con la mano dorsal y el paciente inclina activamente hacia un lado. Si la espinosa de C2 se dirige hacia el lado contrario, no hay afectación de los ligamentos alares. La falta de movimiento o un movimiento poco coordinado indica inestabilidad cervical.

Test para valorar el ligamento transversal:

El paciente está en sedestación con apoyo. El fisioterapeuta, lateral al paciente, aplica una toma manual y le hace flexión de las cervicales superiores, hasta la aparición de síntomas. Llegado al punto del umbral de dolor, se aplica un empuje de la espinosa de C2 a ventral (toma en pinza con la mano que queda libre).

Si se alivian los síntomas, es una señal de que el ligamento transversal está lesionado y que el paciente ha de ser derivado. El fisioterapeuta proporciona mayor fijación a la maniobra aproximando su cuerpo a la cabeza del paciente.

Habrá que tener cuidado con los falsos positivos, que suelen ser por consecuencia de una mala fijación en flexión del cuello provocando una extensión al llevar el axis a ventral.

Valorar estabilidad de C0 – C1:

Paciente en sedestación con apoyo. El fisioterapeuta permanece lateral al paciente, apoyando el pecho contra la cabeza del paciente en el lado homolateral. Colocar el pulgar e índice de la mano dorsal en las transversas del atlas, haciendo una presión hacia caudal. Borde cubital del dedo meñique de la mano ventral en el occipital del lado contralateral, sin hacer ventosa en el  ido.

La presencia de un exceso de movimiento indica inestabilidad cervical.

Valorar la movilidad de C1 – C2:

Desde la posición de valoración de C0-C1, el fisioterapeuta cambia la toma del dedo índice y pulgar a C1-C2, y el borde cubital en el arco del atlas. La ejecución de la maniobra es la misma.

Estabilidad lateral:

El paciente en supino, con la cabeza apoyada en el abdomen del fisioterapeuta, para dotar de mayor estabilidad en la posición inicial de doble mentón. Se va a aplicar un movimiento traslatorio. Para ello se fija la vértebra desde la transversa de C2 con la comisura del 1 -2  dedo, y se imprime una fuerza lateral, guiada por la dirección del antebrazo, sobre la vértebra superior (C1).

No se tiene que sentir movimiento. El test se repite en el lado contralateral, y después se valoran el resto de niveles cervicales superiores de la misma manera.

APÉNDICE X

RESUMEN DE TÉCNICAS DE TRATAMIENTO

Inhibición por presión²⁶

Esta técnica fue aplicada en los músculos suboccipitales (Fig.3) y temporales (Fig. 4).

- ✓ Posición del paciente: decúbito supino sobre la camilla.
- ✓ El fisioterapeuta desde el cabecero aplica con el dedo perpendicular al nódulo de contracción, una presión suave y progresiva hasta encontrar una barrera tisular.
- ✓ En el momento en que la paciente perciba la sensación molesta como dolorosa se detiene la progresión y se mantiene la presión alcanzada.
- ✓ Cuando los tejidos se relajan, se aumenta la presión hasta una nueva barrera.
- ✓ El proceso se repitió hasta tres veces.



FIG 3. TÉCNICA DE INHIBICIÓN POR PRESIÓN EN SUBOCCIPITALES.

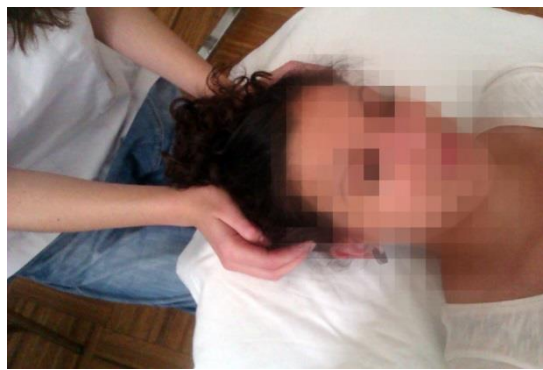


FIG 4. TÉCNICA DE INHIBICIÓN POR PRESIÓN EN TEMPORAL.

Presión con estiramiento local²⁶

- ✓ Posición del paciente: decúbito supino, para poder acceder al ECM.
- ✓ El fisioterapeuta realiza con los pulgares o los índices reforzados por el tercer dedo, tres pases de presión y estiramiento local en el punto del nodo de contracción.



FIG 5. TÉCNICA DE PRESIÓN CON ESTIRAMIENTO LOCAL EN ECM.

Ejercicios de potenciación^{3,4,6}

1. Contracción base:

- ✓ Posición del paciente: decúbito supino.
- ✓ El fisioterapeuta coloca sus manos detrás de la cabeza del paciente.
- ✓ El paciente realiza una fuerza de la cabeza hacia atrás del 25%.
- ✓ A continuación, doble mentón, bajando la mirada para contraer el largo del cuello, uno de los estabilizadores fundamentales del cuello.

Con ello, el paciente ha de realizar la estabilización cervical.

Este ejercicio se realizaría siguiendo los siguientes parámetros:

- ✓ Intensidad: 0-50%.
- ✓ Repeticiones: 4 un tiempo máximo de 45 segundos.
- ✓ Series: 7.
- ✓ Descansos: 30 segundos-1 minuto.

2.Trabajo de flexores profundos con desestabilización:

Introducir desestabilizaciones externas, en las que el paciente debe seguir manteniendo la estabilización cervical:

- ✓ Posición del paciente: decúbito supino.
- ✓ El fisioterapeuta realiza desestabilizaciones externas mediante brazos de palanca cortos, creando inestabilidades desde la cabeza, poniendo la mano en la cabeza realizando un empuje y diciéndole “no me dejes que te lleve”. Mientras, la paciente debe mantener la estabilización cervical.
- ✓ Después, con brazos de palanca más largos, desestabilizando desde el brazo, antebrazo, mano, etc.
- ✓ Continuar pidiendo al paciente que mediante movimientos activos siga manteniendo la estabilidad cervical y que haga movimientos con el hombro en circunducción, movimientos de la mano, etc.

3. Trabajo de flexores profundos con desestabilización y resistencia:

En este caso, el paciente continúa manteniendo la estabilización cervical y utilizamos un Theraband para aumentar la resistencia a vencer por el paciente en el miembro superior, y con ello, la dificultad del ejercicio.

- ✓ Posición del paciente: decúbito supino.
- ✓ El fisioterapeuta toma un extremo del Theraband y el paciente el otro.
- ✓ El paciente realiza movimientos del brazo contrarresistencia del Theraband.
- ✓ El fisioterapeuta, colocándose en diferentes posiciones, pide al paciente que tire desde su extremo del theraband y dependiendo de dónde se sitúe el fisioterapeuta, se ejercita la flexión, extensión, abducción, etc.

En este caso, estos ejercicios se realizarían siguiendo los siguientes parámetros:

- ✓ Intensidad: 50-60%.
- ✓ Repeticiones: 30.

- ✓ Series: 7.
- ✓ Descansos: 30 segundos- 1 minuto.

Ejercicios feedback de apertura de mandíbula⁴

- ✓ Posición del paciente: sedestación, delante de un espejo, para enseñarle desde un primer momento una postura ergonómica de espalda recta y doble mentón, para una ejecución adecuada de los ejercicios.
- ✓ Enseñara los movimientos de apertura-cierre, diducción y protracción. El paciente los realizará a poca velocidad y palpándose en la interlínea articular.

En un tratamiento más avanzado, la paciente puede realizar estos ejercicios con una resistencia manual al movimiento, que puede darse ella misma.

Otro ejercicio para el control de la apertura de la boca, es enseñar a la paciente a hacerlo en dos fases. Para ello, la paciente ha de llevar la lengua al paladar, y sin separarla abrir la boca.

Una vez controlado el ejercicio, se enseña la segunda fase, la cual consiste en terminar de abrir la boca separando la lengua del paladar. Es recomendable hacerlo también en sedestación delante de un espejo, y palpando la línea articular de la ATM.

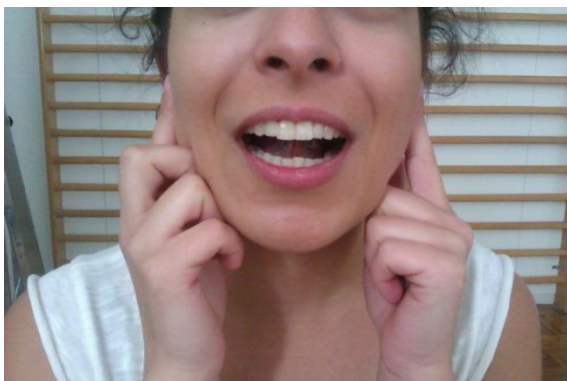


FIG.6 Y 7. MOVIMIENTO DE APERTURA DE LA ATM EN DOS FASES.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sjaastad, O. Bakketeig, LS. Prevalence of cervicogenic headache: Vaga study of headache epidemiology. *Acta Neurol. Scand.* 2008; 117:173-180.
2. INE. la encuesta nacional de salud: ENSE 2011-2012.
<http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm> Publicado: 14/03/2013. Consultado:17/04/2013
3. Jull, G. Sterling, M. Falla, D. Treveleaven, J. O'Leary, S. Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello. Barcelona: Elsevier, 2009.
4. Fernández de las Peñas, C. Arendt-Nielsen, L. Gerwin, L.D. Cefalea tensional y de origen cervical : fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Barcelona: Elsevier, 2010.
5. O'Mullony, I. Lafuente, A. Pareja, J.A. Cervicogenic headache. Differential diagnosis and general therapeutic principles. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2005;12:24-32.
6. Page, P. Cervicogenic headaches: an evidence- led approach to clinical management. *The International Journal of Sports Physical Therapy.* 2011;6:3:259-62.
7. Headache Classification Subcommittee of the International Society. The international classification of headache disorders. ed. 2. *Cephalalgia.* 2004;24(suppl 1):1-150.
8. Antonaci, F. Bono, G. Chimento, P. Diagnosing cervicogenic headache. *J. Headache. Pain.* 2006; 7(3):145-8.

9. Kerr, F. Central relationships of trigeminal and cervical primary afferents in the spinal cord and medulla. *Brain. Res.* 2000; 43(2): 561-72.
10. Jull, G. Amiri, M. Bullock-Saxton, J. Cervical musculoskeletal impairment in frequent intermittent headache. Part 1: Subjects with single headaches. *Cephalalgia* 2007; 27(7): 793-802.
11. Zito, G. Jull, G. Store I. Clinical test of musculoskeletal dysfunction in the diagnosis of cervicogenic headache. *Man. Ther.* 2006; 11(2): 118-29.
12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Diagnosis and management of headache in adults. A national clinical guideline (2008).
13. Torres, R. La columna cervical: síndromes clínicos y su tratamiento manipulativo (aproximación clínica y tratamiento específico de síndromes clínicos cervicales, craneocervicales cervicobraquiales). Madrid: Ed. Médica Panamericana. 2008.
14. Kay, TM. Gross, A. Goldsmith, C.H. Rutherford, S. Voth, S. Hoving, J.L. Brønfort, G. Santaguida, P.L. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012. Issue 8.
15. Kaltenborn FM. Columna cervical (C2-D3). En: *Fisioterapia Manual: Movilización Manual de las Articulaciones. Evaluación Articular y Tratamiento Básico. Vol II: Columna. OMT-España* (2010).
16. De Luca G.C, Bartleson, J.D. When and How to Investigate the Patient with Headache. *Seminars in neurology* 2010; 30(2): 133-134.

17. Clinical guidelines for best practice management of acute and chronic whiplash-associated disorders. Commissioned by the South Australian Centre for Trauma and Injury Recovery (TRACsa) (2008).
18. Serrano-Atero, MS. Caballero, J. Cañas, A. García-Saura, and col. Pain assesment (II). Rev. Soc. Esp. Dolor 2002;9:109-121.
19. Bennett, M. The LANSS Pain Scale: the leeds assessment of neuropathic symtoms and signs. Rev. Soc. Esp. Dolor 2002;9:74-87.
20. Andrade, J.A. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical. Medicina clínica. 2008;130:3:85-89.
21. Lobo, A y cols. Cuestionario de Salud General-28 ítems. Psychological Med 1986;16:135-40.
22. Gibbons et al. Factor structure and reliability of the GHQ-28. International Journal of Clinical and Health Psychology. 2004;4: 2:389-398.
23. Cleland, J. Netter. Exploración clínica en ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona: Masson (2006).4: 90-137. 11: 361-416.
24. May, T. Briffa, K. Hopper, D. Clinical evaluation of cervicogenic headache: a clinical perspective. The journal of manual & manipulative therapy. 2005;16:2.
25. Hilsop, H. Montgomery, J. Daniels-Worthingham's. Pruebas funcionales musculares. Madrid: Marban (1999).2:24-31.
26. Travell, G. Simons, G. Dolor y disfunción miofascial. El manual de los puntos gatillo. Vol 2. Madrid: Panamericana (2010).

27. Sterling, M. Testing for sensory hypersensitivity or central hyperexcitability associated with cervical spine pain. *J. Manipulative Physiol. Ther.* 2008;31:534-9.
28. Tricás, JM. Hidalgo, C. Evjenth, O. Lucha, O. Estiramiento y Autoestiramiento muscular en Fisioterapia OMT volumen I Extremidades. 1ª Edición. Zaragoza: OMT España; 2012.
29. Petersen, S.M. Articular and Muscular Impairments in Cervicogenic Headache: A Case Report. *Journal of Orthopaedic and Sport Physical Therapy.* 2003;33:21-30.
30. Childs, M.J.D. Fritz, J.M. Proposal of a Classification System for Patients With Neck Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.* 2004;34:686-700.
31. Nicholson, G.G. Gaston, J. Cervical headache. *J. Orthop. Sports. Phys. Ther.* 2001;31(4):184-193.
32. Kazemi, A. Muñoz-Corsini, L. Estudio etiopatogénico de la cervicalgia en la población general basado en la exploración física. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 2000;7:220-224.
33. Selvaratnam, P et al. Headache, Orofacial Pain and Bruxism. New York: Elsevier. 2009;8:83-94.
34. Jull, G. Use of high and low velocity cervical manipulative therapy procedures by Australian manipulative physiotherapists. *Australian Journal of Physiotherapy.* 2002;48:189-193.
35. Dommerholt, J. Huijbregts, P.A. Myofascial trigger points: pathophysiology and evidence-informed diagnosis and management. Boston: MA: Jones & Bartlett 2011;9:200-56.

- 36.Souchard, P. Reeducción postural global. El método de la RPG. Barcelona: Elsevier. 2009:110-115.
- 37.Davidoff, R.A. Trigger points and myofascial pain: toward understanding how they affect headaches. Cephalalgia. 1998;18(7): 436-48.
- 38.Phipps, L . Massage therapy decreases frequency and intensity of symptoms related to temporomandibular joint syndrome in one case study. Journal of bodywork and movement therapies 2007;11:223-230.
- 39.Gross, A. Miller, J. and coll. Manipulation or mobilisation for neck pain: A Cochrane Review. Manual Therapy. 2010;15:315-333.
- 40.Ylinen, J. Physical exercises and functional rehabilitation for the management of chronic neck pain. Eura. Medicophys. 2007; 43(1):119-32.
- 41.Ylinen, J. Takala, E.P. and coll. Active neck muscle training in the treatment of chronic neck pain in women: a randomized controlled trial. JAMA 2003;21:289(19):2509-16.
- 42.Ylinen, J. Häkkinen, A. Neck muscle training in the treatment of chronic neck pain: a three-year follow-up study. Eura . Medicophys. 2007;43(2):161-9.
- 43.Jonhston, V. Jimmieson, N. Souvlis, T. et al. Interaction of psychosocial factors explain increased neck problems among female office workers. Pain 2007;129:331-320.
- 44.Jull, G. Sterling, M. Bring back the biopsychosocial model for neck pain disorders, Manual Therapy 2009;14;2;117-118.